물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

S-OIL HYDRO MASTER HV 46

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : S-OIL HYDRO MASTER HV 46
나. 화학식(분자량) 및 조성 : 탄화수소의 혼합물
다. 제품의 용도 및 사용상의 제한:
  1) 용도 : 유압작동유
  2) 사용제한 : 자료없음
라. 제조 및 공급회사 : 에쓰-오일토탈에너지스윤활유㈜ (전화번호 : 02) 6320-2000)
마. 주소 : 서울특별시 중구 칠패로 37, HSBC빌딩 16층
바. 작성부서 : 기술개발팀
사. 담당부서 : HSEQ
아. 긴급연락번호 : 02) 6320-2000

2. 위험.유해성

가. 위험·유해성 분류 및 구분:

화학물질의 분류	유해. 위험성 구분
유해하지 않음	해당사항 없음

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic (수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유))	NFPA 지수 : 보건=1, 화재=1, 반응성=0
Hydraulic oil additive (유압유 첨가제)	NFPA 지수 : 보건=3, 화재=1, 반응성=0
Oil solution of acrylic polymer 1 (아크릴릭 폴리머의 유제 1)	자료없음
Oil solution of acrylic polymer 2 (아크릴릭 폴리머의 유제 2)	자료없음
Anti-foaming agent (defoamer) (거품 억제제(소포제))	자료없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

구 분		표 시
그림문자		그림문자 없음
신호어		신호어 없음
유해·위험문구		- 물리,화학적 위험 : 위험물질로 분류되지 않음 - 건강 유해성 : 유해위험물질로 분류되지 않음 - 환경 유해성 : 환경적 유해위험물질로 분류되지 않음
예방조치 문구	예방	- 특별한 예방조치문구 없음
	대응	- 특별한 예방조치문구 없음
	저장	- 특별한 예방조치문구 없음
	폐기	- 특별한 예방조치문구 없음

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 : 자료없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS 번호	함유량, %
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic (수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유))	없음	64742-54-7	93.0 ~ 99.0
Hydraulic oil additive (유압유 첨가제)	없음	혼합물	< 1.0
Oil solution of acrylic polymer 1 (아크릴릭 폴리머의 유제 1)	없음	혼합물	1.0 ~ 5.0
Oil solution of acrylic polymer 2 (아크릴릭 폴리머의 유제 2)	없음	혼합물	< 0.1
Anti-foaming agent (defoamer) (거품 억제제(소포제))	없음	혼합물	< 0.1

나. 참조 사항

-본 제품에 사용된 광유계 기유는 IP346 법에 따라 측정되는 DMSO 추출물이 3% 미만입니다.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 다량의 물이나 생리식염수로 씻고 즉시 의학적 조치를 취할 것.
나. 피부에 접촉했을 때 : 영향받은 부위를 비누 또는 순한 세제와 다량의 물로 씻을 것.
다. 흡입했을 때 : 신선한 곳으로 옮기고 보온에 힘쓴다.
호흡이 중지되었을 때는 즉시 인공호흡을 실시하고 의사의 처치를 받는다.
라. 먹었을 때 : 구토를 강요하지 말고, 증상에 따라서 부양적으로 치료하고 의학적 조치를 취할 것.
마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 자료없음.
바. 응급조치 및 의사의 주의사항 : 특별한 해독제 없음. 증상에 따라 폐증치료.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 소화제 : 분말 소화약제, 이산화탄소, 포말, 물분무.
나. 사용해서는 안되는 소화제 : 옥내·외 소화전.
다. 소화방법 및 장비 : 용기를 화재지역으로부터 제거하고 용기의 측면에 냉각수를 뿌릴 것.
라. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 자료없음.
마. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
화재 진압시 화학물질의 흡입 및 접촉을 피하기 위해 보호 장비(즉, 호흡기 장비, 화학보호의, 장갑, 신발, 고글, 마스크 등)를 착용하여야 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 : 점화원의 제거, 충분한 환기, 호흡용 보호구
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 폐기를 위해 용기에 보관할 것.
다. 정화 또는 제거방법 : 모래나 기타 흡수제를 사용하여 흡수시킨 후 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령 : 흡연, 불, 불꽃의 사용을 금지할 것.
나. 안전한 저장 방법 : 밀봉할 것. 서늘하고 건조한 장소에 저장할 것. 통풍이 잘 되는 장소에 저장할 것.
기타 관련 법규의 규정을 준수할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 노출기준 :

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic (수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유))	광유 미스트: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m^3, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m^3, STEL 10 mg/m^3, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m^3 (고도로 정제됨) 국내 기준 : 없음
Hydraulic oil additive (유압유 첨가제)	미네랄 오일: TWA 5 mg/m^3 – Safe Work Australia 국내 기준 : 없음

Oil solution of acrylic polymer 1 (아크릴릭 폴리머의 유제 1)	노출 기준이 설정되지 않음 국내 기준 : 없음
Oil solution of acrylic polymer 2 (아크릴릭 폴리머의 유제 2)	노출 기준이 설정되지 않음 국내 기준 : 없음
Anti-foaming agent (defoamer) (거품 억제제(소포제))	이용 가능한 정보가 없음 국내 기준 : 없음

나. 적절한 공학적 관리 : 직업 노출 기준을 준수하도록 기술적 조치를 적용할 것. 밀폐공간(탱크, 용기 등)에서 작업할 경우, 호흡이 충분한 공기가 공급되며 권장 장비를 착용하고 있는지 확인하십시오.

다. 개인 보호구 :

1) 호흡기 보호 : 일반적인 사용 조건 하에서는 없음. 작업자들이 노출 한계 이상의 농도에서 일할 경우에는 제대로 인준 받은 방독면을 사용해야 합니다. 증기/입자용 혼합필터가 장착된 방독면 (EN 14387): A/P1형. 경고! 필터는 사용시간이 제한되어 있습니다. 호흡 기구를 사용할 경우 선택 및 사용에 관한 제조업체의 지침 및 규제를 엄격히 준수해야 합니다.
2) 눈보호 : 튈 염려가 있으면 다음을 착용하십시오 : 옆 가리개가 있는 보안경. EN 166
3) 손보호 : 탄화수소 방지용 장갑 : 불화고무, 니트릴 고무, 제품에 장기간 접촉하는 경우, 장갑은 EN420 및 EN 374 표준을 준수해야 하며, 적어도 480분 이상 손을 보호해야 하며, 최소 0.38mm 이상의 두께를 가져야 합니다. 이 값은 참조용이다. 장갑의 보호등급은 장갑의 재질, 기술적 특성, 취급하는 화학물질의 저항성 및 그 용도와 취급 회수에 따라 제공됩니다. 장갑 공급자가 제공한 침투성과 파괴시간에 관한 지시를 준수하십시오.
4) 신체보호 : 적절한 보호의를 착용할 것. 보호 신발 또는 장화. 긴소매 의복. 4/6형.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 노란색 액체.
나. 냄새 : 거의 없음.
다. 냄새 역치 : 자료없음.
라. pH : 해당없음.
마. 녹는점 : 해당없음.
바. 끓는점 : 자료없음.
사. 인화점 : 250℃ (COC)
아. 증발 속도 : 자료없음.
자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음.
차. 분해 온도 : 자료없음.
카. 자연발화점 : 자료없음.
타. 폭발한계 : 자료없음.
파. 증기압 : 자료없음.
하. 증기밀도 : 자료없음.
거. 밀도 : 848.8 kg/m^3 at 15℃
너. 용해도 : 자료없음.
더. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음.
러. 점도 : 46.58 cSt at 40℃
머. 분자량 : 자료없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 : 상온 및 상압에서 안정함.
나. 반응시 유해물질 발생가능성 : 상온 상압에서 반응 없음.
다. 피해야 할 조건 및 물질 : 열, 불꽃, 강산화제.
라. 분해시 생성되는 유해물질 : CO, CO2, 탄소산화물.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
1) 급성흡입 독성 : 해당없음.
2) 급성경구 독성 : 해당없음.
3) 피부접촉 : 해당없음.
4) 눈접촉 : 해당없음.

나. 건강 유해성 정보
1) 급성 독성 물질 :

화학물질명	경구	경피	흡입

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic (수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유))	LD50 > 5000mg/kg bw (rat – OECD 401)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit – OECD 402)	-
Oil solution of acrylic polymer 1 (아크릴릭 폴리머의 유제 1)	LD50 > 2000 mg/kg (쥐(Rat))	LD50 > 2000 mg/kg (토끼(rabbit))	-
Oil solution of acrylic polymer 2 (아크릴릭 폴리머의 유제 2)	LD50 > 2000 mg/kg (쥐(Rat))	LD50 > 2000 mg/kg (토끼(rabbit))	-
Anti-foaming agent (defoamer) (거품 억제제(소포제))	ATEmix 7088.0	ATEmix 5286.0	ATEmix 5.61 (Dust/mist)

2) 피부 부식성 또는 자극성 물질 :

화학물질명	피부 부식성 또는 자극성 물질
Hydraulic oil additive (유압유 첨가제)	피부에 경자극을 일으킴. 피부 부식성 또는 피부 자극성 – 구분3

3) 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 :

화학물질명	심한 눈 손상 또는 자극성 물질
Hydraulic oil additive (유압유 첨가제)	눈에 심한 자극을 일으킴. 비고: 유사한 제품의 시험 자료에 기초함. 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 – 구분2A

4) 호흡기 과민성 물질 : 해당없음.
5) 피부 과민성 물질 : 해당없음.
6) 발암성 물질 : 해당없음.
7) 생식세포 변이원성 물질 : 자료없음.
8) 생식독성 물질 : 자료없음.
9) 특정 표적장기·전신독성 물질(1회 노출) : 자료없음.
10) 특정 표적장기·전신독성 물질(반복 노출) : 자료없음.
11) 흡인 유해성 물질 : 자료없음.

다. 물리적, 화학적 및 독성학적 특성에 관련된 증상 : 자료 없음.
라. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등) : 자료 없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

1) 급성영향

화학물질명	조류	갑각류	어류
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic (수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유))	EL50 (48h) > 100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata – OECD 201)	EL50 (48h) > 10000 mg/l (Daphnia magna – OECD 202)	LL50 (96h) > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss – OECD 203)

2) 만성영향

화학물질명	조류	갑각류	어류
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic (수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유))	-	NOEL (21d) 10 mg/l (Daphnia magna – QSAR Petrotox)	NOEL (14/28d) > 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss – QSAR Petrotox)

나. 잔류성 및 분해성 : 자료 없음.
다. 생물 농축성 : 자료 없음.
라. 토양이동성 : 해당 없음.
마. 기타 유해 영향 : 자료 없음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항 : 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

---

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 해당없음.
나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음.
다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음.
라. 용기등급 : 해당없음.
마. 해양오염물질 : 해당없음.
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 : 자료없음.

---

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당없음.
나. 화학물질관리법 등 타 부처의 화학물질관리 관련법에 의한 규제 : 해당없음.
다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제4류 제4석유류
라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 폐기 시, 폐기물관리법에 따라 처리
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 자료없음.

---

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : 화학물질관리법 기존화학물질목록, 원자재 MSDS 등
나. 최초 작성일자 : 2020.01.07
다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 3, 2024.04.02

<u>책임의 한계</u>

이 물질안전보건자료에 제공된 정보는 발표일 현재 우리가 가지고 있는 최상의 지식과 정보 그리고 믿음에 기초할 때 정확합니다. 제공된 정보는 오직 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출을 위한 지침이며, 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 이 정보는 오직 지정된 특정 물질에만 관련이 있으며, 이 문서에 구체적으로 명시되지 않은 한, 기타 물질과 혼합해서 사용하는 물질에 대해서는 유효하지 않을 수 있습니다.

물질안전보건자료의 끝